

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平11-127396

(43) 公開日 平成11年(1999) 5月11日

(51) Int.Cl.<sup>4</sup>

H 0 4 N 5/44

識別記号

F I

H 0 4 N 5/44

Z

審査請求 未請求 請求項の数 2 O L (全 5 頁)

(21) 出願番号 特願平9-292167  
(22) 出願日 平成9年(1997)10月24日

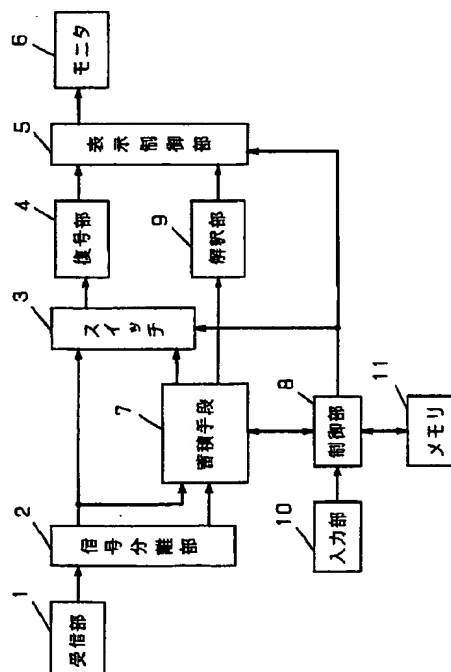
(71) 出願人 000005821  
松下電器産業株式会社  
大阪府門真市大字門真1006番地  
(72) 発明者 前田 多吉生  
大阪府門真市大字門真1006番地 松下電器  
産業株式会社内  
(74) 代理人 弁理士 滝本 智之 (外 1 名)

(54) 【発明の名称】 データ放送受信装置

(57) 【要約】

【課題】 蓄積容量が一杯になったとき、削除される番組がユーザには分からず、視聴の有無の情報も削除される番組データの選択に生かされていない。

【解決手段】 映像、音声データおよびソフトウェアなどのデータを蓄積する蓄積手段7と、保存優先度と視聴の有無の情報と視聴済み範囲と削除候補を示す情報を格納するメモリ手段11と、それらを制御する制御部8とを備え、前記制御手段8は前記蓄積手段7の空き領域が一定値以下になると視聴済みの番組データがあれば優先的に削除候補に選択し、なければ最も保存優先度の低い番組データを削除候補に選択し、その番組データが削除候補であることをモニタ画面に示し、ユーザに次に前記番組が削除されることを知らせる。



## 【特許請求の範囲】

【請求項1】 映像、音声、静止画、ソフトウェアなどのデータが多重化された放送信号を受信し、モニター画面に表示するデータ放送受信装置において、放送信号から分離された各種データを蓄積する蓄積手段と、前記蓄積手段に蓄積された蓄積データに対する保存優先度と削除候補を示す情報を保持する記憶手段と、ユーザからの入力操作を受け付ける入力手段と、前記蓄積手段と前記記憶手段と前記入力手段とを制御する制御手段とを有し、前記制御手段は前記蓄積手段の空き領域が一定値以下になると保持優先度の最も低いデータを削除候補として選択し、前記記憶手段に前記削除候補を示す情報を書き込み、前記データが削除候補であることを前記モニター画面に示し、一定時間が経過すると前記データを前記蓄積手段から削除することを特徴とするデータ放送受信装置。

【請求項2】 制御手段は蓄積手段に蓄積されている蓄積データの一覧リストをモニター画面上に表示し、記憶手段に削除候補を示す情報が書き込まれているデータに対応する前記モニター画面上の領域を点滅させることを特徴とする請求項1記載のデータ放送受信装置。

## 【発明の詳細な説明】

## 【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、映像、音声、静止画、ソフトウェア等の各種データが多重化された放送信号を受信するデータ放送受信装置に関するものであり、統合デジタル放送サービス（ISDB）あるいはアナログ放送信号にデータを重畳したデータ放送サービスの受信装置として利用されるものである。

## 【0002】

【従来の発明】従来より、映像、音声、データなどの各種情報を、制御情報などの付加情報と共に多重化した放送信号を受信し、蓄積できる受信装置として、特開平9-70020号公報等が開示されている。

【0003】従来例に示されたISDB用受信装置は、映像、音声、データなどの各種情報が多重された放送信号を受信し、前記情報を蓄積する蓄積手段と、前記情報に対する保存優先度を示す総合優先度のデータに対する保存手段と、それらに対する制御手段とを有し、ユーザが設定した優先度に基づいて優先度の低い情報から順次前記蓄積手段よりその情報を消去するものである。

【0004】以下、図3は前記保存手段に保持された前記保存優先度の例であり、図3に基づいて蓄積手段の容量が一杯になったときに消去する情報を選択する方法について説明する。

【0005】図3のように蓄積手段には既に録画順位1から3までが蓄積されていて、それぞれのスポーツ、時代劇、ドラマ等の番組ジャンル別優先度x、個別番組優先度yが設定されており、蓄積終了からの経過時間tから総合優先度Pは

$$P = ax + by - ct \quad (a, b, c \text{ は係数})$$

の式で求められるとする。

【0006】3つの番組の内容を蓄積した結果、蓄積手段の容量が一杯になったとする。この状態で次に録画順位4の番組を蓄積しようとするとき、総合優先度Pが最も低い録画順位2の番組が消去される。

【0007】従って、総合優先度の値が大きなものほど蓄積されている時間が長くなり、蓄積手段の容量をあまり大きくすることなくユーザの嗜好にあったデータのみを蓄積でき、総合優先度の低い番組は、ユーザが気づくことなく、自動的に削除される。

## 【0008】

【発明が解決しようとする課題】しかしながら、蓄積手段が一杯のときには優先度の高い番組ばかりが蓄積されており、削除する番組と、削除されずに蓄積手段に残る番組との優先度の差は小さい。そのため、番組ジャンルや個別番組の優先度ではユーザの微妙な嗜好を反映できず、ユーザが削除を望まない番組がいつの間にか削除される場合が発生していた。また、蓄積された番組データの中で視聴済みの番組、あるいは視聴中の番組の中の視聴済み部分については再視聴する可能性が低いにも関わらず優先的に削除されることはなかった。

【0009】本発明は、従来例のこのような課題を考慮し、蓄積容量が一杯に近づくときユーザが視聴した番組データから優先的に削除する候補を選択し、選択された削除候補の番組データをモニター画面を通じて視聴中のユーザに知らせ、削除候補として示された番組の削除をユーザが望まない場合は、前記削除候補以外の番組及びデータの中から削除候補を再度選択するデータ放送受信装置を提供することを目的とする。

## 【0010】

【課題を解決するための手段】本発明は、放送信号から分離された各種データを蓄積する蓄積手段と、前記蓄積手段に蓄積された蓄積データに対する保存優先度と削除候補を示す情報を保持する記憶手段と、ユーザからの入力操作を受け付ける入力手段と、それらに対する制御手段とを有し、前記制御手段は前記蓄積手段の空き領域が一定値以下になると保持優先度の最も低いデータを削除候補として選択し、前記記憶手段に削除候補を示す情報を書き込み、前記データが削除候補であることをモニター画面に示し、一定時間が経過すると前記データを前記蓄積手段から削除することを特徴とするデータ放送受信装置を提案するものである。

【0011】また、本発明のデータ放送受信装置は、前記制御手段は蓄積データのリストをモニター画面上に表示し、前記記憶手段に削除候補を示す情報が書き込まれていれば、前記リストの中で削除候補に対応するモニター画面上の領域を点滅させることを特徴とするものである。

## 【0012】

【発明の実施の形態】本発明のデータ放送受信装置では、前記制御手段は前記蓄積手段の空き領域が一定値以

下になると前記記憶手段に保持された保持優先度の最も低いデータの削除候補を示す情報を書き込み、前記削除候補を示す情報を書き込まれていれば対応するデータが削除候補であることをモニタ画面に示す。ここでユーザは前記蓄積手段の空き領域が残り少ないことに気づき、次に削除されるデータを知ることができ、ユーザは入力手段により前記データ以外を削除するように操作することができる。

【0013】ユーザが何も操作しなければ、前記削除候補を示す情報を書き込まれたのち一定時間が経過すると前記制御手段は対応するデータを前記蓄積手段から削除する。

【0014】また本発明では、前記制御手段は蓄積データのリストをモニタ画面に表示し前記削除候補を示す情報を書き込まれていればモニタ画面上で前記情報に対応する領域を点滅させることにより、視聴者は空き領域が残り少ないことに気づき、次に削除されるデータを知ることができる。

【0015】(実施の形態1)以下、本発明の実施の形態について、図面を用いて説明する。図1は、本発明の一実施の形態のデータ放送受信装置の構成図であり、同図を参照しながら、本実施の形態の構成を説明する。

【0016】図1に示すように、受信部1により受信された放送信号は信号分離手段2に供給され、信号分離手段2により映像、音声データとソフトウェアなどのデータに分離される。分離された映像、音声データはスイッチ3を経て復号部4において復号され、表示制御部5を経てモニタ6に出力される。復号部4に供給される映像、音声データは蓄積手段7にも供給され、蓄積される。制御部8は蓄積手段7に蓄積されたデータの出力や削除を指令する。制御部8によりスイッチ3が切り換えられ、蓄積手段7から出力されたデータは復号部4に供給される。信号分離部2により分離されたソフトウェアなどのデータは蓄積手段7に一旦蓄積される。蓄積されたソフトウェアなどのデータは制御部8の指令により蓄積手段7から出力され、解釈部9により解釈され表示制御部5を経てモニタ6に出力される。制御部8にはさらにユーザからの指令を入力する入力部9とメモリ手段11が接続され、メモリ手段11には保存優先度と視聴の有無の情報と視聴済み範囲と削除候補を示す情報として削除候補フラグのデータが格納される。

【0017】次に実施例の動作を説明する。放送信号は信号分離部2により映像、音声データとソフトウェアなどのデータに分離され蓄積手段7にも供給され、蓄積される。蓄積手段7の空き領域が一定値以下になると、メモリ手段11に記憶された視聴の有無情報を調べ、もし視聴済みの番組データがあれば優先的に対応するデータの削除候補フラグをオンにする。もし視聴済みの番組データがなく、視聴中の番組データがあれば、対応するデータの削除候補フラグをオンにする。視聴済み番組デ

ータも視聴中番組データもないときは未視聴番組データから保存優先度の最も低い番組データの削除候補フラグをオンにする。制御部9はモニタ画面上に蓄積している番組データのリストを表示しており、削除フラグがオンになるとモニタ画面上で対応する番組データの領域を点滅させることでユーザに前記番組データが削除候補であることを知らせる。

【0018】もしユーザが前記番組データが削除されることを望まなければ、入力部10を通じて視聴を選択することができる。視聴されるとメモリ手段11に保持されている情報が視聴中になり、削除フラグがオフになり、制御手段9は再度削除候補の選択を行う。ユーザが視聴を選択せず、削除候補フラグがオンのまま一定時間が経過すると制御部9は対応する番組データを蓄積手段7から削除する。ただし、視聴中の番組データは視聴済みの範囲のみが削除され、未視聴の部分は削除されない。

【0019】例えば、図2のように録画順位1から4までの番組データが蓄積手段7に蓄積された結果、蓄積手段7の空き容量が一定値以下になり、次に録画順位5の番組データを蓄積しようとするとき、制御部8は視聴済みの録画順位4の番組データの削除フラグをオンにする。もし、ユーザが入力部10を通じて録画順位4の番組データを再度視聴すると、制御部8は録画順位4の削除フラグをオフにし、録画順位2の削除候補フラグをオンにする。

【0020】このように本発明の実施例のデータ放送受信装置によれば、蓄積手段7の蓄積容量が一杯に近づくとユーザが視聴した番組データを優先的に削除する候補として選択し、制御部8は選択された削除候補の番組データをモニタ画面を通じて視聴中のユーザに知らせ、削除候補として示された番組データの削除をユーザが望まない場合は、入力部10を通じて前記番組データを視聴中にし前記番組データ以外の番組データの中から削除候補を再度選択できる。

【0021】なお、視聴中の視聴済み範囲は例では1カ所のみであるが、一つの番組データの中で複数部分を視聴済みである場合は、複数の視聴済み範囲が前記メモリ手段11に保持される。

【0022】また、メモリ手段11が蓄積データに対する視聴の有無を示す情報をも保持する機能を有する場合は、制御部8はメモリ手段11の保持する情報を調べ、前記蓄積データが視聴後であれば優先的に削除候補として選択するようにする事も可能である。この場合、データの保持優先度が同じデータがあったとき未視聴のデータはど長く蓄積手段に残ることになる。

【0023】さらに、メモリ手段11が蓄積データに対する視聴済みの範囲をも保持するものであれば、制御部8はメモリ手段11の保持する情報を調べ、蓄積データに対して視聴済みの範囲があれば優先的に削除候補に選

10

20

30

40

50

択することも可能となる。記憶手段がユーザがデータを視聴中であるとき視聴済みの範囲を保持し、制御手段は前記データに対して視聴済みの範囲があれば削除候補に選択し、モニタ画面に対応するデータが削除候補であることを示すことでユーザは次に削除されるデータを知ることができる。前記削除候補が選択されたのち一定時間が経過すると対応する視聴済み部分のデータを前記蓄積手段から削除し、未視聴データは削除候補にならないため未視聴のデータほど長く蓄積手段に残ることになる。

【0024】

【発明の効果】以上のように本発明によれば、蓄積容量が一杯に近づくとユーザが視聴したデータから優先的に削除する番組データの候補を選択し、選択された削除候補の番組データをモニタ画面を通じて視聴中のユーザに知らせ、削除候補として示された番組の削除をユーザが望まない場合は、前記削除候補以外の番組及びデータの中から削除候補を再度選択するという長所を有する。

【図面の簡単な説明】

\*【図1】本発明の一実施例であるデータ放送受信装置の構成を示す図

【図2】同装置において、削除番組データを選択するときの保存優先度と視聴情報の関係を示す図

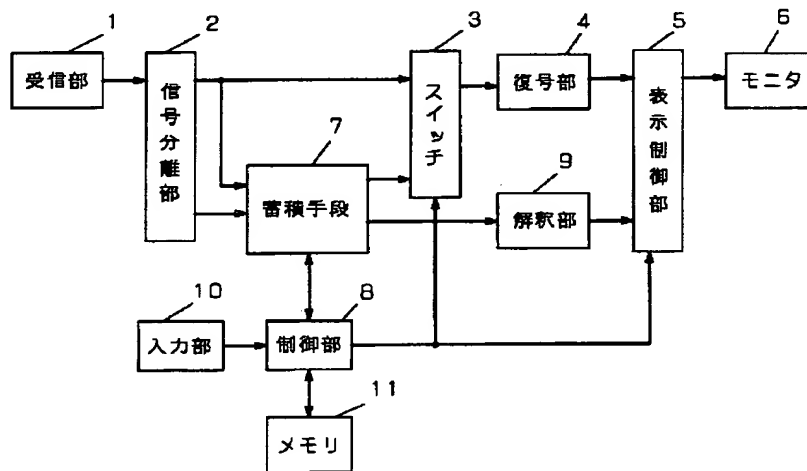
【図3】従来例の削除番組と総合優先度の関係を示す図

【符号の説明】

- 1 受信部
- 2 信号分離部
- 3 スイッチ
- 4 復号部
- 5 表示制御部
- 6 モニタ
- 7 蓄積手段
- 8 制御部
- 9 解釈部
- 10 入力部
- 11 メモリ

\*

【図1】 Fig. 1



【図2】 Fig. 2

録画 順位	番組	保存 優先度	視聴情報	視聴中		録画 有無	削除候補 フラグ
				開始時	終了時		
1	スポーツ	1	未視聴	0	0	有	オフ
2	時代劇	2	視聴中	0	30	有	オフ
3	ドラマ	2	未視聴	0	0	有	オフ
4	ソフトウェア データ	3	視聴済	0	0	有	オン
5	歌番組	1	未視聴	0	0	無	オフ

(5)

特開平11-127396

【図3】

録画 順位	番組	ジャンル別 優先度x	個別番組 優先度y	時間 t (H)	総合 優先度P	係数			録画 有無
						a	b	c	
1	スポーツ	2	1	30	1	1	2	1/10	有
2	時代劇	0	0	10	-1				有
3	ドラマ	1	1	10	2				有
4	歌番組	-1	2	0	3				無